Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. Fr. Fleischer in Leipzig u. R. Friedländer & Sohn in Berlin.

No. 7—9. 38. Jahrgang. Juli-September 1877.

Beiträge zur Lepidoptern-Fauna der Ober-Albula in Graubünden,

von

P. C. Zeller.

Nächst mehreren Theilen der nördlichen Schweiz ist das Engadin lepidopterisch recht genau durchforscht worden. Aber von keiner dieser Gegenden hat man bisher ein vollständiges systematisches Verzeichniss verfasst. Ich gebe nun eine Lepidoptern-Fauna der obersten Thäler der Albula, obgleich sie nothwendig viel unvollständiger sein muss, als jene sein würden. Denn da ich diese so mannichfaltige Gegend nur im Laufe von drei Sommern (1871, 1873 und 1875), wenn auch jedesmal länger als zwei Monate, durchsucht habe, so wird meine Annahme, dass ich von den dort einheimischen 1000 Arten kaum $^2/_3$ kennen gelernt habe, der Wahrheit ziemlich nahe kommen. Ich trage jedoch kein Bedenken, meine Beobachtungen bekannt zu machen, weil ich hoffe, dass sie anderen Lepidopterologen eine Aufforderung sein werden, die vielfachen Mängel zu ergänzen und die Lücken auszufüllen. Dies wird hauptsächlich durch Untersuchung der Höhen, die ich nur ganz ausnahmsweise besteigen konnte, durch den Nachtfang und durch die Raupenzucht geschehen.

Das Bild, das ich Ent. Ztg. 1872 S. 27—29 von der Bergüner Gegend gegeben habe, enthält mehrere Unrichtig-

keiten;*) ich vervollständige es, indem ich die besten mir bekannt gewordenen Jagdplätze genauer bestimme.

1. Der nächste ist der Anfang des Tuorsthales, und zwar der Abhang des Dorfes Latsch auf dem rechten Ufer des Tuorsbaches; ich nenne ihn den Tuors Pensch. Gleich hinter den hohen Felsen, die den Eingang in das Thal bilden, und die ich das Tuorsthor nenne, ist linker Hand ein sehr undeutlicher Fusssteig, der sich am Abhange schräg aufwärts zieht und zum Zielpunkt einige hoch gelegene Kartoffelfelder zu haben scheint. Obgleich er demnach oft genug benutzt wird, so habe ich doch niemals Jemand darauf gehen sehen. Von ihm zweigt sich ein Arm nach dem entomologischen Jagdplatz ab; aber nicht weit von seinem Anfange enthält er eine gefährliche Stelle, die man nicht mit wie gewöhnlich benagelten, geschweige mit glatten Sohlen überschreiten sollte, weil ein Ausgleiten auf dem glatten Fels unaufhaltsam an der steilen Wand hinunter in den reissenden Bach führen würde, aus dem keine Rettung wäre. Will man diesen bedenklichen Pfad nicht einschlagen, so hat man einen Umweg von 10 Minuten zu machen. Man geht nämlich über die Brücke auf das linke Ufer und dann über die folgende wieder nach dem rechten, worauf man über eine Mauer steigt und so ohne jede Beschwerde von dem hinteren statt vom vordern Ende in das Tuors Pensch genannte Revier gelangt. Der Bach ist hier mit Weiden- und mannichfaltigem anderen Laubgesträuch gesäumt, darunter auch mit Lerchen und Tannen und der nur hier bei B. bemerkten Hippophaë rhamnoides. Die Jagd wird durch die vielen Felsstücke etwas erschwert, ist aber vom Frühjahr an ununterbrochen ergiebig. Hier fliegen Ses. ichneumoniformis, Psec. flavitibiella, Bot. nigralis, Argyn. Thore und Amathusia, Dichr. distinctana, Amblypt. cosmodactyla, Leiopt. carphodactylus, Plus. bractea, und an den grasigen höhern Abhängen, an denen

*) Das Bergünthal hat eine elliptische Gestalt, deren Längsdurchmesser (vom Bergünstein bis zum Anfang des Waldes Crap furo oberhalb Bergüns) 4, Querdurchmesser etwa 3 Kilometer beträgt. Von den beiden Rugnux heisst der dem Bergünstein nähere: Rugnux da dora, der weiter abliegende: Rugnux da dens (so auf der Dufour'schen Karte; Lieutenant Cloëtta schreibt mir aber, sie heissen: da dour und da dains). — Piz Äla ist 11067 (schweizerische) Fuss hoch. — Der Bach im Tuorsthal heisst selbst Tuors; Platzbi ist nur ein Zufluss desselben, der bei Chiaclavuot sich von der linken Seite her mit dem Hauptbach vereinigt; dieser fliesst aus dem Ravaischsee als l'ava da Ravaisch herab und nimmt erst später den Namen Tuors (nach Herrn Cloëtta Tours) an. — Der Name des Dorfes Latsch wird mit dem langen a gesprochen, weshalb ich ihn fälschlich Laatsch schrieb.

sich wegen ihrer Steilheit schwer umhersteigen lässt, im Frühjahr Ereb. Stygne. — Den Rückweg nimmt man natürlich auf demselben Wege, auf dem man gekommen ist, der Abwechselung wegen aber dann auf dem Davos somdiess, so dass man von oben in die Wiesen von Buel grient gelangt. Die linke Uferseite nämlich, der Abhang der Alp Darlux, ist mit Tannenwald bekleidet, welcher sich längs des obern Endes von Buel grient bis hinter Sagliaz hinzieht. Will man nun vom Tuorsbach aus nach dem Davos Somdiess, einem sanft aufsteigenden, begrasten Fahrwege, so hat man sich ungefähr in der Mitte zwischen den beiden Brücken nach seinem untern Anfang umzusehen. Leicht zu bemerken ist dieser nicht, und so habe ich den Weg erst 1873 zufällig entdeckt. Er ist mit Laubgesträuch eingefasst und von den Tannen beschattet. Aus dem Gesträuch klopfte ich mehrere Eupith. Bergunensis und Cerost. falcella; auch flog hier Cid. alaudaria. Ich vermuthe auf diesem angenehmen Wege, auf dem man durch die Tannengipfel den Pensch und Latsch ganz nahe vor sich sieht, noch manche interessante Art, deren Verfolgung aber abwärts nicht leicht sein wird.

Hier erwähne ich gleich einen andern Waldweg, dessen Benennung ich nicht erfahren habe. Er fängt bei der zweiten Brücke auf dem linken Ufer des Baches leicht kenntlich an und führt ebenso sanft im Walde aufwärts, aber nach der entgegengesetzten Richtung, also weiter von Bergün weg. Berberitzensträucher, mit Atragene alpina durchflochten, fassen ihn ein. An ihnen flog Cid. alaudaria ziemlich häufig, und Gel. quadrella mag in manchen Jahren als Schmetterling und Raupe nicht selten sein. Wo der Weg zu Ende ist, arbeitet man sich mit einiger Schwierigkeit weiter, bis man auf einen ziemlich hohen, sandigen Berg — eine Seltenheit bei Bergün — gelangt. Er trägt Pinus rotundata als Bäume und Sträucher, aus denen ich Cramb. speculalis klopfte. An den stachligen Blättern der häufigen Carlina acaulis sitzt die Raupe der Chor. Bjerkandrella, und auf der Nordseite auf der noch häufigern Daphne striata die von Anchin. laureolella. Die beste Jagdzeit auf diesem Berge fällt sicher in die späten Nachmittagsstunden. Für den Rückweg eignet sich die Brücke, zu der man steil hinabsteigt, worauf man in die Tuorsstrasse gelangt.

2. Der Stulser Weg am Pensch. Der Pensch — ein Name, den ich in B. nie hörte, sondern erst aus den Graubündner Jahrbüchern kennen lernte — ist der breite, sonnige Abhang gegen die Poststrasse, auf dessen Höhen das Dorf Latsch liegt. Er ist unterwärts mit Mähwiesen, darüber

mit Aeckern, noch höher mit Grasplätzen und Felspartien bekleidet, welche letzteren ich zu wenig abgesucht zu haben glaube. An diesem Abhange zieht sich schräg bis oberhalb des Bergünsteins der auch auf der Dufour'schen Karte angedeutete Weg hinauf. Sein Anfang ist etwa in derselben Zeit wie der Tuors Pensch zu erreichen. Unterwärts säumt ihn Laubgesträuch; dann geht er zwischen grossen Steinblöcken hin. Sein Abhang links gegen die Poststrasse ist sehr steil, und nur an einer Stelle desselben befindet sich ein erreichbarer, ebener Grasplatz. Man hat aber an den blumigen Rändern des Weges so viel zu thun, dass man zu Abschweifungen nach rechts, die leicht ausführbar sind, wenig versucht wird. Hier ist am Anfange der Tummelplatz für die Melitäen und der Hauptort für Bot. flavalis, Gel. sordidella und Elachista Heinemanni; höher hinauf fliegen alle Bergüner Zygänen und Lithosien, auch Chion. Aëllo und Col. Phicomone, Lyc. Arion und Alcon. Auf der Höhe, wo die einzigen, wenigen Schlehensträucher stehen, die es bei B. giebt, tritt der Weg für eine Strecke in Tannenwald, bis man an eine schöne, rechts liegende Wiese kommt. Schliesslich mündet er in die Fahrstrasse, welche die Dörfer Latsch und Stuls verbindet.

3. Die Susta. Dies ist eine Reihe von Felswänden, die gleich hinter dem Anfang des Stulser Weges anfängt und sich an der Poststrasse gegen den Bergünstein hinzieht. Mehrere Felsblöcke liegen vor ihrem Anfang. An ihnen wie an der Susta selbst, wie auch an dem Felsen vor dem Tuorsthor, wächst viel Rhamnus pumila, die aber ausser spärlichen Raupen der Triph. sabaudiata und Lav. rhamniella wenig Arten zu nähren scheint. An der Susta sitzen viele Alpenspanner, darunter Cid. intidata und nobiliaria, mehrere Eupithecien, Dianth. caesia, Scop. manifestella, Symm. signella, But. chenopodiella. Eine höher gelegene Wand gegen den Bergünstein hin ist besonders wegen Eupith. impurata zu besichtigen.

4. Fontanisla oder Funtanislas. So heisst eine nicht grosse, distelreiche Wiese an der Albula, mit allerhand Laubgesträuch. Man steigt zu ihr am Anfang der Susta auf einem schlechten Fahrwege hinab. Sie wird auf der dem Dorfe zugewendeten Seite von zwei Hügeln begrenzt: der Cresta pitschna, welche der Strasse näher liegt, und der Cresta granda, welche höher und senkrecht gegen die Albula abgeschnitten ist. Zwischen beiden zieht sich die Bärenschlucht (Fora dil uors) hinauf. In dieser liegen grosse, wild auf einander geworfene und mit allerhand Sträuchern bewachsene Felsblöcke, welche beim Verfolgen der Schmetterlinge grosse Vorsicht gebieten.

Hier ist der Hauptfundort der Gel. terrestrella, und hier kommt sogar Psec. flavitibiella vor. Der Abhang der Cresta granda ist mit Tannen bewachsen, von deren Aesten Scop. petrophila an dieser Stelle allein geklopft wird. Der Abhang der Poststrasse gegen Fontanisla besteht aus Geröll, auf welchem Chion. Aëllo fliegt; in den Köpfen der hier stellenweise wachsenden Klette lebt die Raupe der Paras. lappella in Menge.

5. Die Wände des Bergünsteins haben mir nichts Bedeutendes geliefert. Die Albula tobt zu gewaltig, und das Fuhrwerk geht zu nahe an den Wänden vorüber, als dass sich Nachtfalter gern an die Felsen setzen sollten. Ausser Chion. Aëllo, Ereb. Goante, Euprep. Flavia, Bryoph. perla habe ich hier fast nur Raupen gefunden, die von den Felsen herabgefallen waren z. B. die von Parn. Apollo, Melitäen und Zygänen. Am meisten giebt es hier die Raupen von Set. aurita, die hauptsächlich Nachts umherkriechen müssen, weil, wenn man die an einer Stelle vorhandenen alle zusammengesucht zu haben glaubt, sich dort am folgenden Tage eben so viele wieder sammeln lassen. Es mag erwähnt werden, dass hier das Edelweiss wirklich, wie die Touristenbücher erzählen, über dem Abgrunde wächst und nur mit Lebensgefahr gepflückt werden könnte; auf den Weideplätzen beim Albula-Hospiz, wie am Hochschwab in Steiermark und auf der Fischbacher Alp bei Raibl in Kärnthen, tritt man darauf herum.

6. Die Untersteinwiese, wie ich die Wiese benenne, weil sie unterhalb des Bergünsteins liegt, d. h. ehe die Poststrasse zu diesem von Filisur her steil hinaufsteigt. Sie reicht von dem horizontalen, bewaldeten Theil des Stulser Weges über die Poststrasse herab bis an die Albula. Herr Cloëtta bezeichnet sie mir als Ava lungia; da aber ava das Wasser bedeutet, so glaube ich, dass dies nur der Name der Quelle ist, die, durch mehrere Zuflüsse verstärkt, durch die Wiese herab in die Albula fliesst. Die Untersteinwiese ist die Hauptstelle für Arg. Amathusia, und auf den bemoosten Ufern der Quelle fliegt hier allein Cramb. uliginosellus; auch wurde hier Bomb. alpicola gefangen. Auf einer Stelle wächst das schöne Anthericum liliastrum mit seiner weissen, nach einer Seite hingerichteten Blüthenähre. Am westlichen Rande der Wiese geht im Walde ein anfangs recht angenehmer, beschatteter Weg — wie ich vermuthe, die ehemalige Albulastrasse; — verfolgt man ihn, so wird er immer schlechter, und will man nicht umkehren oder nach der Poststrasse, die man fast fortwährend durch die Bäume hindurch nahe unter sich sieht,

über die Felsabhänge mühselig hinabklettern, so gelangt man endlich beim Stulser Wasser nahe bei Bellaluna ins Freie.

Dieser sehr beschwerliche Weg ist auf der Dufour'schen Karte angezeigt. In der Meinung, auf ihm bequemer als durch die Wiese hinab zur Poststrasse zu gelangen, wanderte ich mit dem damals unpässlichen Professor Hering am 10. Juli bis zum Endpunkte, worauf wir, zwar auf der Strasse, aber fortwährend bergansteigend die lange Strecke bis zum Bergünstein zurückzulegen und so Bergün zu erreichen hatten. Die ermüdende Excursion brachte mir ein paar Deil. euphorbiae zu Gesicht und Pterog. oenotherae und Leuc. salicis als Ausbeute. Es versteht sich, dass man nicht die geringste Neigung fühlt, denselben Weg noch einmal zu machen.

7. Buel grient, die grosse, sanft aufsteigende und durch wenig Aecker unterbrochene Wiesenfläche hinter B., durch deren Mitte ein Fahrweg nahe an dem gewaltigen, offenbar von Darlux herabgekommenen Felsblock Pedra grossa vorbei führt. An dem trockenen, mit niedrigen Umbellaten bewachsenen Abhang, der sich von der Pedra aus nach dem Tuorsthal zu erstreckt, fliegen die Botiden ferrugalis und pascualis.

8. Sagliaz. Der Weg nach den Sennhütten (Maiensässen) dieses Namens geht aus dem obern Theil des Dorfes bei der Kirche vorbei durch Wiesen. Wo der den Buel grient begrenzende Wald sich bis zu ihm herabzieht, ist ein quellenreiches Laubgehölz, worin bisher allein Lyonet. frigidariella gefunden wurde. Höher hinauf wächst am Wege Carlina acaulis häufig, deren Blüthen zu Anfang August von Agr. cuprea fleissig besucht wurde. Rechts ist die grosse Wiese, auf welcher 1871 Caradr. palustris zahlreich schwärmte. Links geht ein Weg durch den Wald nach der Alp Darlux hinauf.

9. Klix. So, glaube ich, heisst die ganze bewaldete Hügelgegend zwischen Sagliaz und der Poststrasse. Von letzterer aus führt ein Fahrweg nach dem obern Ende von Sagliaz am Rande des Abhanges gegen das Tischthal. An seinem Anfange zieht er sich zwischen den Hügeln Cresta dischuez Chaschlion und Cresta d'god Chaschlion hinauf. Letzterer hat einen sonnigen, mit viel Tussilago und gelbblüthigem Thalictrum bewachsenen Abhang, auf welchem unter andern Arten Depress. petasitis, Psec. flavitibiella und Bot. crocealis und an einem Ackerrande Acid. immorata fliegen. Auf der andern Cresta giebt es Lythr. plumularia und an den Lonicerenbüschen Lithoc. ramosa. Der Rand des Tischthales ist seiner Zeit von Zygänen belebt. Im Walde, der viele starke Stämme von Pinus rotun-

data enthält, kommt Seric. Charpentierana HS vor, und hier fing ich die auffallende Gelech. proximella var. saltuum.

Auf dem linken Ufer der Albula ist

10. Der Abhang des Rugnux (da dora), wohl der ergiebigste Jagdplatz um B. Ihn bekleiden unterhalb schöne Wiesen, viele mit Rainen, auf denen allerhand Laubgehölz wächst, insbesondere Birken, Weiden, Loniceren. Oben werden sie durch Nadelholz abgeschlossen, der aber am Rande gleichfalls mit Laubholz gemischt und daher reich an Schmetterlingsarten ist. Der Theil jedoch, der links an den Gletscherbach grenzt, enthält nur wenig Tannen, dafür desto mehr Knieholz und gegen den Bach hin viel hohes Cotoneastergesträuch. Er bildet ein Dreieck — das Knieholzdreieck, — dessen obere Spitze an einer Felswand endigt, vor welcher ein von allerhand Schmetterlingsarten belebtes Gebüsch ist, nnd von wo aus man das ganze Tischthal übersieht. Da der Weg von der Albula herauf bis zum Walde steinig und schlecht ist, so fühlt man sich sehr versucht, durch die Wiesen hinaufzusteigen. Dies ist aber vor der Heuernte verboten. Nun ist es unvermeidlich, wenn man am Waldrande jagt, die Schmetterlinge oft bis in die Wiesen zu verfolgen, oder wenn man die Raine absuchen will, hier und da eine Wiesenstrecke zu überschreiten. Man wird dabei von B. aus überall gesehen! Die Bergüner achten aber wissenschaftliche Bestrebungen; ich habe nie eine Unfreundlichkeit von ihrer Seite erfahren, vielmehr mich mannichfacher Begünstigung und Förderung zu erfreuen gehabt, als sie die Art meiner Beschäftigung kennen gelernt hatten.

11. Siala, ein Vorhügel des Rugnux, dessen gegen die eben besprochenen R.wiesen sanft geneigte Seite mit Wiesen und Aeckern und einzelnen Gebüschgruppen bekleidet ist, während den steileren, gegen den Bergünstein und gegen Uglix gerichteten Abhang mannichfaltiges Gehölz bedeckt. Der bessere Weg dahin zweigt sich bald hinter der Brücke von dem nach dem Rugnuxwalde führenden ab und ist gleich von Anfang an mit Loniceren-, Sambucus-, Padusträuchern eingefasst. Der schlechtere Weg ist der Rugnuxweg, auf welchem man durch den schönen Lerchenwald von oben her auf den Sialahügel gelangt. Sein Westabhang zeigt oberhalb des Gebüsches in so fern echte Alpennatur, als hier allein in nächster Nähe von B. schon Pulsatilla sulphurea und eine fingerhohe, aber wahre Dickichte bildende Weidenart (Salix Jacquiniana?) wächst. Siala ist nach dem R.waldrande, dem Tuors Pensch und dem Stulser Wege der beste Jagdplatz bei Bergün.

12. Chiaclavuot, die hinterste Sennhüttengruppe im Tuorsthal, 9 Kilometer von Bergün entfernt. Da der gute Fahrweg fast fortwährend sanft aufsteigt, so ist eine Fusspartie dahin, wenn sie mit ihren Neben- oder vielmehr Hauptbeschäftigungen einen ganzen Tag in Anspruch nimmt, nicht wenig ermüdend. Schon bei den vordersten Häusergruppen erweitert sich das Thal. Auf den schönen Wiesen links fliegt ausser den häufigen Bot. opacalis und rhododendronalis auch Bot. austriacalis. Rechts sieht man die Schnee- und Eismassen des Piz Kesch (viel grossartiger jedoch vom Cuolm da Latsch). Hinter Chiaclavuot, wenn man am Bach Ravaisch hinwandert, giebt es kein hohes Holz mehr, sondern nur noch Wachholderbüsche, die höher hinauf auch aufhören. Da die Brücke, die den Winter über der Lawinen wegen abgetragen ist, erst zur Zeit der Heuernte wieder aufgebaut wird, so ist, wenn man sich nicht auf einem Schneegewölbe hinüber wagt — was die Bewohner von Chiaclavuot ohne alles Bedenken thun — nichts anderes übrig, als den Weg auf derselben Seite des Baches fortzusetzen, was durch allerhand Quellen und nasse Stellen nicht wenig erschwert wird. Ich bin nur am 25. Juni, 3. und 8. Juli da gewesen, das letzte Mal mit Herrn Wolfensberger und nur diesmal vom Wetter begünstigt. Die geeignetste Zeit wäre wohl von Mitte Juli an; denn beide Male, wo ich allein war, hatte ich noch lange nicht das Hahnengrätli der Dufour'schen Karte erreicht, als ich schon so oft und tief in aufgeweichte Schneeflecke gerathen war, dass ich meine Absicht, bis zum Ravaischsee zu steigen, aufgab. Die ganze Gegend scheint aber eine fleissige Durchforschung zu verdienen. Man müsste für einige Tage seinen Aufenthalt in einer der sehr saubern Maiensässen nehmen; dass man gern aufgenommen würde, weiss ich. Ausser mehreren um den Weissenstein fliegenden Arten z. B. Lythr. plumularia, Eupith. Helveticaria, Paed. sublimana habe ich hier allein Ereb. Mnestra angetroffen.

13. Naz, eine 5430 Fuss ü. d. M. liegende Häusergruppe, die im Sommer bewohnt wird, und in der sich die des Lieutenant Cloëtta recht stattlich ausnimmt, liegt jenseits der Albula am Anfang der Ebene von Preda und wird von B. aus in etwas mehr als einer Stunde, vom Weissenstein aus in kürzerer Zeit erreicht. Nur auf meinem Wege nach und von dem Weissenstein und bei meinem Besuch der Alp Tschita in Herrn Cloëtta's Gesellschaft habe ich diese schöne, viel versprechende Gegend kennen gelernt. Auf den feuchten Wiesen diesseits der Albula, durch welche der Fusssteig gegen

Palpuogna führt, begegnete mir zuerst die bei B. fehlende Cleog. tinctaria. An der linken Seite hat man das anfangs breite, grüne, am Rande bewaldete Zabrettathal, das weit ins Gebirge hineingeht, das ich aber leider nicht habe besuchen können. Von Naz selbst aus steigt man durch den mit Zirbelnussbäumen untermischten, spannerreichen Wald nach der Alp Faló hinauf, welche sich in die sehr ausgedehnte Alp Tschita fortsetzt. Uebrigens kann man früher nach Faló gelangen, wenn man den sehr undeutlichen Fusssteig wählt, der sich von der Poststrasse aus, ehe sie sich im Zickzack zur Ebene von Preda erhebt, am Abhange des Gebirges schräg hinaufzieht. Beide Alpen sind mit Erebien bevölkert, von denen ich nur die mir hier allein vorgekommene Er. Pyrrha erwähne. Die Wiesen werden nicht vom Vieh abgefressen, sondern gemäht, und zwar, wenn ich mich recht erinnere, nur alle zwei Jahre. Von der Höhe der Alp sieht man das Thal Muglix zu seinen Füssen; hinter sich hat man den Rugnux da dains und Piz Äla, an denen im Thale Ros von der Albulastrasse ein Pfad in das Gebirge hinauf und hinüber in das Oberhalbsteiner Thal vorhanden sein soll. — Am obern Ende der Predafläche, wo die Strasse sich wieder steil und im Zickzack erhebt, liegen die Sennhütten von Palpuogna. Hier macht die Albula nach ihrem Austritt aus dem See einen ansehnlichen Wasserfall, und hier giebt es reichliches Laubholz, welches aber fast nur in Alnus viridis und Rhododendron besteht.

14. Weissenstein*), eine Post- und Telegraphenstation, 6320 Fuss ü. d. M., von B. 9,9 Kilometer entfernt, mit der Post in etwas über 2 Stunden zu erreichen. Seit wenigen Jahren ist zu dem alten Gehöfte an der Strasse selbst ein Wirthshaus gebaut, in welchem man bequem und so billig wie in Bergün wohnt. Die ganz alpine Gegend, die ich oft von B. aus auf einen oder zwei Tage besucht hatte, wollte ich 1875 gründlicher erforschen und wohnte daher dort vom 11. Juli bis 5. August. Allein das ungewöhnlich schlechte Wetter machte mich krank; es war fast ununterbrochen nass, nebelig nnd so kalt (Morgens öfters wenig Grade über Null), dass sich nur in dem täglich geheizten Fremdenzimmer aushalten liess; ich habe daher weder die Ufer des Palpuognasees, noch die Gegend des Wasserfalls der Albula, noch die Abhänge des Beverskammes naturhistorisch kennen gelernt. Die Abhänge des über 9000′ hohen Piz Ürtsch, den man

*) Die Veranlassung zu diesem Namen konnte mir nicht genügend erklärt werden; nirgends macht sich ein Felsen durch weisse Farbe bemerklich.

jedoch von der Strasse aus nirgends, wahrscheinlich aber sehr gut vom Fusspfade über den Beverskamm erblickt, sind gegen Palpuogna hin mit Gras und Heidekraut bewachsen, auf der Seite gegen den Pass mit Kalkgeröllhalden bedeckt. Auf jenen weiden Schafe und Kühe, welche die Geröllhalden nur an ganz bestimmten Stellen überschreiten und so die spärliche Vegetation, die sich auf ihnen entwickeln kann, nur wenig beschädigen. Auf den Grasabhängen fliegen Chion. Aëllo, Coen. Satyrion, Lyc. Orbitulus, Col. Phicomone überall; die Kalkströme sind der Wohnort für Ereb. glacialis, Euprep. Flavia, Plus. illustris, Gnoph. Zelleraria, Bot. murinalis, Cramb. radiellus, Seric. metalliferana etc. Am Fusse des Abhanges zwischen W. und Palpuogna sind schöne Mähwiesen, welche bei heiterem Wetter von Schmetterlingen wimmeln. Auf dem trocknern Theile dicht an der Strasse ist der Hauptort für Col. Palaeno, Catast. auriciliella, Tortr. rigana, Gel. viduella und cacuminum; auf den üppigern Stellen fliegen Agr. ocellina, Myth. imbecilla, Lythr. plumularia, die alpinen mit Pinetellus und Margaritellus verwandten Crambusarten etc. — Ganz nahe beim W. ist der grosse, torfsumpfige Seeboden, in welchem gegen die Ürtschabhänge noch zwei klare Forellenteiche als Reste des ehemaligen Sees liegen. Ausser wenigen, verkrüppelten Knieholzstämmen giebt es, auf den trocknen Erhöhungen, Zwergwachholdersträucher, auf denen Psod. coracina im Sonnenschein fliegt. Am südlichen Rande des Seebodens zieht sich in einem grossen, geschlängelten Bogen die Poststrasse herum; am nördlichen ist der doppelt so kurze, ziemlich grade, aber schlechte Fusssteig, der W. und das Albulahospiz verbindet. Dieser Fusssteig geht 30—40 Meter vom Hause über eine wasserreiche, stark fliessende Quelle, welche ziemlich allgemein als die Albulaquelle gilt, während nach Lieutenant Cloëtta's Angabe die am Ostrande des Seebodens, etwa 300 Meter vom W. entfernt, entspringende Quelle die richtige Albula ist. Um den Ursprung der erstern Albula entdeckte ich die Raupe des Parn. Delius. Ueberall fliegen auf dem Sumpfe Ereb. Lappona, Pier. Callidice, die Lycänen Eros und Pheretes mit dem viel häufigern Semiargus. Auf der Seite gegen die Poststrasse hat man vor mehrern Jahren einen Winterweg angelegt, der sich aber nicht bewährt hat und wieder aufgegeben ist. An seinem Anfange liegt im Seeboden ein grosser Felsblock, mein Fundort für Flaviafalter und Puppen, bis er dadurch, dass Prof. Frey sämmtliche Eier mitnahm, aufhörte den Namen Flaviafelsen zu verdienen. Der Weg geht an einer hohen Felswand hin, von welcher Schwärme

der Cid. turbata abzufliegen pflegen. An seinem Abhange gegen den Sumpf wächst viel Rhododendron und dienen noch ein paar abgestorbene Tannenstämme zum Beweise, dass der Baumwuchs ehemals etwas höher reichte als jetzt. Hier fliegt öfter als anderwärts Seric. Charpentierana. Nicht weit hinter der ersten Albulaquelle war das Kalksteingeröll 1875 die ergiebigste Stelle für Eupr. Flavia und Seric. metalliferana, während Gnoph. Zelleraria und Bot. murinalis sich auf allem Geröll gegen den Pass hin antreffen lassen.

Dem Wirthshause gegenüber, nur durch die Strasse und die daran hinfliessende Albula von ihm getrennt, ist eine kleine, gegen den Palpuognasee geneigte Wiese, auf welcher fast allein, aber in Menge Pygmaena fusca und Seric. irriguana zu fangen sind.

Noch ist ein sumpfiges, sich nach demselben See hinabziehendes und an ihm endigendes Thal zu erwähnen, das eine genauere Untersuchung verdienen mag zu der Zeit, wenn die Kühe es noch nicht abgeweidet haben. Man gelangt in seinen durch hohe Knieholzbäume bezeichneten obern Eingang, nachdem man vom Hause aus einige hundert Schritt auf der Strasse aufwärts gegangen ist. Auch der Abhang zwischen der Strasse und dem Palpuognasee sollte genau abgesucht werden.

15. Das Albulahospiz, 7200′ ü. d. M., ein gutes und billiges Gasthaus auf dem Albulapass, wo aller Baumwuchs aufgehört hat und kaum noch niedriges Gesträuch vorkommt. Ueber die lepidopterischen Producte der Umgegend wird Professor Frey ausführlich berichten. Ich führe in meinem Verzeichniss nur die von mir beobachteten Arten auf. Obgleich das Hospiz schon auf der Engadiner Seite liegt, so ist es doch unzweifelhaft, dass von seinen Arten kaum eine auf dem Bergüner Gebiete fehlen wird.

Steigt man auf dem Fusssteige oberhalb des Seebodens nach dem Pass hinauf, so werden die Geröllströme immer zahlreicher und breiter, je näher man der Poststrasse kommt; zuletzt wandert man bis nahe ans Hospiz nur auf Felsblöcken. Verweilt man unterwegs, um Steine aufzuheben, so hört man es von Zeit zu Zeit krachen, weil oben von den Felswänden Stücke losbrechen, von denen manche in grossen Sätzen herunter gesprungen kommen. Dasselbe geschieht übrigens fast noch mehr auf der rechten Seite der Poststrasse von den Bergen herab, welche Giumels heissen. Wie mir der Wirth vom W. erzählte, sind ihm schon Schafe auf diese Weise erschlagen worden, und weil die Gefahr auf den Giumels grösser ist, werden auf denselben keine geweidet. Zwischen

dem Fusssteige und der Fahrstrasse ist in diesem Theile des Passes eine kesselartige Vertiefung. Als ich am 28. Juli 1873 mit der Post nach dem Hospiz fuhr, enthielt sie auf dem Grunde Schnee, und auf diesem stand ein Postschlitten. Auf meine Erkundigung erfuhr ich, dass im December der Postzug durch eine von den Giumels herabgekommene Lawine hier hineingeworfen worden sei, dass man jetzt erst den einen Schlitten herausgegraben habe und dass noch ein Pferd darunter liege. Am 29. Juli 1875 enthielt die Grube gar keinen Schnee mehr, sondern es wuchs spärliches Gras und Dryas darin, und ich fing Tinagma Dryadis und Gelech. longicornis var. alpicola. Auf einer Photographie heisst die ganze Wüstenei Mer du diable; eben so passend glaube ich die kesselartige Vertiefung als die Teufelsgrube bezeichnen zu können.

Als Schlussbemerkung füge ich zu dieser Aufzählung von Lokalitäten, dass es überall um Bergün, bei Chiaclavuot und beim Weissenstein Ottern nicht selten giebt; nur auf dem linken Albulaufer habe ich keine gesehen. Ich habe die mir vorgekommenen todtgeschlagen, wenn sie nicht in die Kalksteinhaufen, an denen sie sich am liebsten aufhalten, entwischten. Sonderbarer Weise werden sie, wie man mir sagte, von den Bergünern verschont, weil sie Mäuse fressen.

In der Aufzählung der Schmetterlingsarten bin ich der im Staudinger-Wocke'schen Catalog vom Jahr 1871 gegebenen Ordnung gefolgt. Ich habe sie nur bei den Tortriciden verlassen, deren Zusammenstellung mir zu unnatürlich scheint. Dass ich bei manchen Arten ausser den biologischen Bemerkungen auch andere gegeben habe, bedarf wohl keiner Entschuldigung; es könnten viel mehr sein, wenn ich nicht befürchtet hätte, den Umfang der Arbeit zu sehr anzuschwellen. Aus meinen Beobachtungen über die Fauna des obern Albulathales glaube ich folgende drei Sätze zu weiterer Untersuchung vorlegen zu können.

1) Wenigstens bei den Macroptern findet nur eine einzige jährliche Erzeugung statt. Als zweifellose Ausnahme kenne ich allein Van. urticae. Vielleicht erscheinen Pier. rapae, Colias Hyale und Coen. Pamphilus auch zweimal im Jahre. Die von andern Arten ausser im Frühling noch im hohen Sommer erscheinenden Individuen z. B. von Lyc. Icarus, halte ich für vorzeitig entwickelt, so dass sie sich entweder gar nicht fortpflanzen, oder dass ihre Brut zu Grunde geht oder, wenn sie auf unregelmässige Weise, z. B. in den ganz jungen Raupen den Winter übersteht, sie im folgenden Jahre durch

beschleunigte Entwickelung zur Regelmässigkeit in der Erscheinung zurückkehrt.

2) Die Mehrzahl der Microptern hat in Folge von klimatischen Einflüssen, namentlich der grössern Feuchtigkeit der Luft, welche ihre Nahrung üppiger und kräftiger macht, einen beträchtlichern Umfang des Körpers und der Flügel, als wir an denselben Arten in den ebenern Ländern beobachten. Dieser Unterschied ist bei vielen Arten sehr auffallend, und ich habe in meinen Bemerkungen über die einzelnen Arten fast überall auf ihn aufmerksam gemacht.

3) Viele Arten neigen zur Verdunklung, indem ihre hellen Farben eingeschränkt und theilweise getrübt oder auch ganz verdeckt werden, während das Dunklere einen tiefern und kräftigern Ton annimmt. Als auffallende Beispiele lassen sich Pier. napi ♀ (Bryoniae), Ereb. Pronoë, Cramb. pratellus und perlellus (rostellus), selbst Tinagma perdicellum anführen.

Die Abkürzungen in der Arbeit bedeuten:

B. Bergün. — **R.** Rugnux. — **W.** Weissenstein. — **Lah.** De la Harpe: Faune Suisse. Phalénides und Pyrales. (Seine Tortriciden haben mir nicht zur Verfügung gestanden). — **Mitth.** Mittheilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft. — **Zb.** Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. — **Vdfl.** Vorderflügel. — **Htfl.** Hinterflügel.

Tagfalter.

Papil. Machaon L.

Bei B. nicht selten, vom 24. Mai an bis Ende Juli; auch beim W., wo ich einen im Forellenteich ertrunken sah.

Die Raupe lebt in B. auch auf der Gartenmohrrübe: eine erwachsene fand ich daran am 11. August.

Eine zu $^3/_4$ erwachsene Raupe, die auf ihrer Futterpflanze unten am Pensch sass, beobachtete ich am 16. Aug. in der Kühle des Morgens; ein sehr kleiner Ceratopogon war, auf ihrem Rücken sitzend, offenbar mit Saugen beschäftigt, wie sein stark angeschwollener, von dem eingesogenen Saft gelbbrauner Hinterleib bewies. Ich fing ihn und schickte ihn an Dir. Loew, der mir meldete, es sei eine noch unbeschriebene Art. — In einem der ältern Jahrgänge der Ent. Ztg. wird etwas Aehnliches von einem zweiflügligen Raupenparasiten erzählt, ich kann aber die Stelle nicht auffinden.